

BIOLOGIA HUMANA

Tema 1. Mecanismes d'Evolució Humana I.

La variabilitat genètica. Mutacions gèniques i cromossòmiques en l'espècie humana. Els processos de recombinació genètica. Polimorfisme.

La Selecció i les seves formes generals.

Tema 2. Mecanismes d'Evolució Humana II.

Els processos d'especiació. Mecanismes i factors d'aïllament.

Factors culturals en els processos d'especiació humana. Endogàmia. Llastre genètic.

Espècie i raça en la perspectiva evolutiva humana.

Tema 3. Els Primats.

Definició. Origen. Tendències evolutives. Primats actuals: sistèmàtica, criteris.

Caràcters diferencials i adaptacions: morfològiques i funcionals, fisiològiques, citogenètiques, bioquímiques, DNA.

Tema 4. Processos d'hominització I.

Els Hominoidea: formes miocèniques. Els Hominidae: característiques i adaptacions. Biomecànica de l'aparell locomotor. Dades bioquímiques.

Tema 5. Processos d'hominització II.

Els primers homínids. Australopithecus: evidències fòssils, característiques, distribució, filogènia, datacions.

Tema 6. Gènere Homo I.

Origen del gènere Homo. Homo habilis: evidències fòssils; posició filogenètica. Homo erectus. Evolució de l'espècie, ritme i tendències evolutives.

Tema 7. Gènere Homo II.

Origen de Homo sapiens. Models de RAE, AES, MRE. DNA mitocondrial. Homo sapiens arcaic, Homo sapiens neanderthalensis, Homo sapiens sapiens.

II. VARIABILITAT DE L'HOME ACTUAL

Tema 8. Biologia de poblacions humanes I.

Dinàmica de poblacions: La població com unitat evolutiva. Equilibri Hardy-Weinberg. Alteracions de l'equilibri Hardy-Weinberg.

Tema 9. Biologia de poblacions humanes II.

Estructura de la població: migració. Fluxe genètic. Deriva. Con-sanguïnitat.

Tema 10. Biologia de poblacions humanes III.

Biodemografia: fenòmens demogràfics: nupcialitat, fecunditat, natali-tat, mortalitat, mobilitat. Composició de la població.

Tema 11. Anàlisi molecular.

Polimorfismes: DNA, antígens eritrocitaris, limfocitaris, proteïnics i enzimàtics.

Tema 12. Anàlisi citogenètica.

Cariotip humà. Polimorfismes cromosòmics: mètodes de detecció i apli-cacions.

Tema 13. Anàlisi de caracteres quantitativus I.

Desenvolupament. Creixement i maduració. Corbes de creixement.

Tema 14. Anàlisi de caracteres quantitativus II.

Factors controladors del creixement: hormonals, genètics i ambien-tals. Períodes prenatal i postnatal. Pubertat.

Tema 15. **Envel·liment.**

Teories sobre l'envelliment i variació en les funcionalitats orgàniques. Canvis fisiològics, osteològics, antropomètrics. Anàlisi dels factors mesològics i dels efectes genètics.

Tema 16. **Anàlisi ecològica I.**

Factors abiòtics: clima, humitat, temperatura, altitud. Pigmentació. Patologies associades als factors abiòtics.

Tema 17. **Anàlisi ecològica II.**

Factors biòtics: alimentació i nutrició. Hàbits i necessitats en matèria d'alimentació. Patologies derivades de la malnutrició.

Tema 18. **Anàlisi ecològica III.**

Resposta biològica de l'home a la modernització.

Canvi demogràfic, canvi nutricional i resposta. Malalties degeneratives. Medi ambient i futur.

Tema 19. **Malalties infeccioses.**

Naturalitat de les malalties infeccioses. Adaptabilitat humana i malalties. Co-evolució de la població i malaltia. Evolució cultural i malaltia.

Tema 20. **Antropogenètica i poblacions humanes.**

Migració. Distribució geogràfica. Característiques dels diversos grups humans: morfològics, fisiològics i bioquímics.